

分享 交流 发展

汉斯出版社 (Hans Publishers, www.hanspub.org) 聚焦于国际开源 (Open Access) 中文期刊的出版发行, 覆盖以下领域: 数学物理、生命科学、化学材料、地球环境、医药卫生、工程技术、信息通讯、人文社科、经济管理等。

首页 >> 信息通讯 工程技术 >> 人工智能与机器人研究 >>

AIRR >> Vol. 3 No. 2 (May 2014)

基于活跃目标点粒子群算法的SVM参数寻取

Parameters Selection of SVM Based on Extended APSO Algorithm

全文免费下载:(367KB) PP.19-24 DOI: 10.12677/AIRR.2014.32004

作者:

- 李景南:重庆通信学院, 重庆;
- 任丹春:重庆通信学院, 重庆;
- 余佳玲:重庆通信学院, 重庆;
- 陈福光:重庆通信学院, 重庆;
- 吴创铭:重庆通信学院, 重庆

关键词:

支持向量机; 活跃目标点粒子群算法; 参数寻取; Support Vector Machines; Active Target Particle Swarm Optimization; Parameter Selection

摘要:

支持向量机是最近才兴起的一种分类工具, 它广泛用于控制领域, 但是其预测精度受到了其参数寻取的影响。使用活跃目标点改进粒子群优化算法, 利用活跃目标点粒子群算法搜索支持向量机的最优参数组合。对比仿真实验表明: 活跃目标点粒子群算法可以正确支持向量机的参数, 能够进行较为准确的分类。

Support Vector Machine (SVM), a new mathematic modeling tool, has been widely used in many industry applications. The good generalization ability and estimation accuracy are impacted by parameters selection of SVM. Particle Swarm Optimization is improved by using active target. The active target particle swarm optimization was proposed to search the optimal combination of SVM parameters. Simulations show that active target particle swarm optimization is an effective way to search the SVM parameters and has good performance in classification.

参考文献

- [1] Cortes, C. and Vapnik, V. (1995) Support-vector networks. Machine Learning, 20, 273-297.
- [2] 张学工 (2000) 关于统计学习理论与支持向量机. 自动化学报, 1, 32-42.
- [3] Vapnik, V. (2000) 统计学习理论的本质. 张学工, 译. 清华大学出版社, 北京.
- [4] Burges, C.J.C. (1998) A tutorial on support vector machines for pattern recognition. Data Mining and Knowledge Discovery, 2, 121-167.
- [5] Zhang, Y.N., Hu, Q.N. and Teng, H.F. (2008) Active target particle swam optimization. Concurrency

推荐给个人

推荐给图书馆

分享到:

更多

加入审稿人 创办特刊

☆ 当前期刊访问量 66,144

当前期刊下载量 13,247

友情链接

- 尔湾阅读
- 科研出版社
- 开放图书馆
- 千人杂志
- 教育杂志
- CCRW2012

and Computation: practice and Experience, 20, 29-40.

[6] Kennedy, J. and Eberhart, R.C. (1995) Particle swarm optimization. IEEE International Conference on Neural Networks, 27 November-1 December 1995, 1942-1948.

[7] 张英男 (2008) 改进的粒子群优化算法(APSO和DPSO)研究. 大连理工大学, 大连.

[8] 曹龙汉, 曹长修 (2002) 基于粗糙集理论的柴油机神经网络故障诊断研究. 内燃机学报, 4, 357-361.

推荐文章

· [基于改进粒子群优化的多机器人目标一致性控制](#)

[Destination Consensus Control of Multi-Robots Based on Modified Particle Swarm Optimization](#)

· [动态障碍在仿真机器人足球上的研究](#)

[The Research of Dynamic Obstacle Avoidance on Simulation Robot Soccer](#)

基于 [面向对象技术的某型电路板测试系统](#)